

# 물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)



물질명	CAS No.	KE No.	UN No.	EU No.
은	7440- 22- 4	KE- 31261		231- 131- 3

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	은
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	자료없음
제품의 사용상의 제한	자료없음
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	태원과학㈜
주소	서울특별시 강남구 선릉로 639 태원빌딩
긴급전화번호	02- 547- 7350
홈페이지	<a href="http://www.itasco.com">www.itasco.com</a>

## 2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	피부 과민성 : 구분1 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분1 특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분1
---------------	--

## 나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어

위험

유해·위험문구

H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음  
 H370 신체 중 간, 신장, 중추신경계, 시신경에 손상을 일으킴  
 H372 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 폐, 혈액에 손상을 일으킴

예방조치문구

예방

P260 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.  
 P261 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.  
 P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.  
 P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.  
 P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.

대응

P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.  
 P302+P352 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으시오.  
 P307+P311 노출되면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.  
 P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.  
 P321 해독제나 특정 세척제가 있는 경우 처치를 하시오.

저장

P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

폐기

P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

해당 자료에 대한 로고 표시 제거 및 상업적 용도로 변경 및 사용시 법적 처벌됩니다.

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(NFPA)

보건	해당없음
화재	해당없음
반응성	해당없음

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	은
이명(관용명)	은 원자(SILVER ATOM)
CAS 번호	7440- 22- 4
함유량(%)	100%

### 4. 응급조치요령

- 가. 눈에 들어갔을 때  
물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오  
긴급 의료조치를 받으시오
- 나. 피부에 접촉했을 때  
오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오  
물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오  
뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오  
다시 사용전 오염된 의복은 세척하시오.  
피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하시오.  
경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하시오
- 다. 흡입했을 때  
신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오  
노출되면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.  
호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오  
따뜻하게 하고 안정되게 해주시오  
호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오  
노출되면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- 라. 먹었을 때  
마. 기타 의사의 주의사항  
의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

### 5. 폭발·화재시 대처방법

- 가. 적절한(부적절한) 소화제  
이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것  
질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것
- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성  
고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음  
일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음  
가열시 용기가 폭발할 수 있음  
비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흙을 발생할 수 있음
- 다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치  
탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오  
탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오  
위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오  
소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흘러지지 않게 하시오  
용융되어 운송될 수도 있으니 주의하시오  
지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오  
구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.  
탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오  
탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오  
탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오

## 6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.

엎질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.

오염 지역을 격리하십시오.

들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마시오.

모든 점화원을 제거하십시오

위험하지 않다면 누출을 멈추시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오

적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오

수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

다. 정화 또는 제거 방법

불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 덮이른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.

액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

## 7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.

공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.

용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.

취급/저장에 주의하여 사용하십시오.

개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.

장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.

적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마시오.

나. 안전한 저장방법

잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하십시오.

음식과 음료수로부터 멀리하십시오.

## 8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정

TWA - 0.01mg/m3 은(가용성 화합물)

TWA - 0.1mg/m3 은(금속)

ACGIH 규정

TWA 0.1 mg/m3

생물학적 노출기준

자료없음

나. 적절한 공학적 관리

공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.

이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.

다. 개인보호구

호흡기 보호

은(가용성 화합물)

은(금속)

눈 보호

해당없음

손 보호

해당없음

신체 보호

해당없음

## 9. 물리화학적 특성

가. 외관	고체
성상	
색상	흰색 (광택 있는 금속)
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	해당없음
라. pH	해당없음
마. 녹는점/어는점	962 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	2212 °C
사. 인화점	해당없음
아. 증발속도	해당없음
자. 인화성(고체, 기체)	해당없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / - (해당없음)
카. 증기압	해당없음
타. 용해도	(불용성)
파. 증기밀도	해당없음
하. 비중	10.5 (물=1)
거. n-옥탄올/물분배계수	해당없음
너. 자연발화온도	해당없음
더. 분해온도	해당없음
러. 점도	해당없음
머. 분자량	107.86

## 10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음 가열시 용기가 폭발할 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
나. 피해야 할 조건	열, 스파크, 화염 등 점화원
다. 피해야 할 물질	가연성 물질, 환원성 물질
라. 분해시 생성되는 유해물질	부식성/독성 흡 자극성, 부식성, 독성 가스

## 11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	해당없음
나. 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	LD50 > 5000 mg/kg Rat
경피	LD50 > 2000 mg/kg Rat
흡입	해당없음
피부부식성 또는 자극성	토끼에서 약한 자극성
심한 눈손상 또는 자극성	토끼에서 약한 자극성, 48시간에 회복됨.
호흡기과민성	해당없음
피부과민성	알레르기성 접촉 피부염을 일으킴.
발암성	
산업안전보건법	해당없음
고용노동부고시	해당없음

해당 자료에 대한 로고 표시 제거 및 상업적 용도로 변경 및 사용시 법적 처벌됩니다.

IARC	IARC 조사 결과, 이 제품에 0.1% 이상 존재하는 어떤 성분도 유력하거나, 가능성 있거나, 확인된 인체 발암 물질로 확인되지 않았습니다.
OSHA	해당없음
ACGIH	해당없음
NTP	해당없음
EU CLP	해당없음
생식세포변이원성	해당없음
생식독성	해당없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	가열한 금속은 흡에 4시간 노출시 폐수종을 유발하는 폐장해를 일으키며, 분진에 노출시 기도에 자극을 일으킴.
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	분체에 직업 노출시 피부, 점막에 색소가 침착하는 은중독을 일으키며, 야간 시력을 감소시킴. 분진의 장기간 흡입시 폐에 침착되어 기관지염을 일으킴.
흡인유해성	해당없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성	
어류	LC50 58 mg/l 96 hr
갑각류	해당없음
조류	해당없음
나. 잔류성 및 분해성	
잔류성	해당없음
분해성	해당없음
다. 생물농축성	
농축성	해당없음
생분해성	해당없음
라. 토양이동성	해당없음
마. 기타 유해 영향	해당없음



13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
나. 폐기시 주의사항	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

14. 운송에 필요한 정보 D

가. 유엔번호(UN No.)	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
나. 적정선적명	해당없음
다. 운송에서의 위험성 등급	해당없음
라. 용기등급	해당없음
마. 해양오염물질	자료없음
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책	
화재시 비상조치	해당없음
유출시 비상조치	해당없음

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월) 관리대상유해물질 노출기준설정물질
나. 유해화학물질관리법에 의한 규제	해당없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	해당없음
라. 폐기물관리법에 의한 규제	해당없음

해당 자료에 대한 로고 표시 제거 및 상업적 용도로 변경 및 사용시 법적 처벌됩니다.

